

Ն. Մ. ԳԵՐՄԱՆՅԱՆ, Ս. Ա. ՀԱՄԲԱՐՁՈՒՄՅԱՆ

ՎԱՐԴԵՐԻ ՆՈՐ ՍՈՐՏԵՐԻ ՓՈՐՁԱՐԿՈՒՄԸ ԵՐԵՎԱՆԻ ԲՈՒՍԱՐԱՆԱԿԱՆ ԱՅԳՈՒՄ

Հոգվածում խոսվում է նախկինում վարդերի ոչ նպատակադրված և ներկայումս նպատակադրված սորտափորձարկման աշխատանքների մասին: Կազմված է վարդերի սորտերի գնահատման սանդղակ (շկալա): Մանրամասն նկարագրվում է առաջարկվող 8-ը սորտերի ֆենոլոգիան և տրվում է նրանց ֆենոսպեկտրը:

Երևանի բուսաբանական այգում երկար տարիներ մեր կողմից կատարվում է վարդերի սորտափորձարկում, որի արդյունքները պարբերաբար ամփոփվում են, հրատարակվում, իսկ լավագույն սորտերը տրվում են արտադրության:

1970—1972 թթ. Մոսկվայի գլխավոր բուսաբանական այգուց ներմուծվել է վարդերի 7 խմբերի պատկանող 290 սորտ: Երեք տարիների ընթացքում մանրազնին ուսումնասիրել ենք այդ սորտերի ֆենոլոգիան, դեկորատիվ հատկանիշները, աճը, ծաղկման սկիզբը և տևողությունը, դիմացկունությունը հիվանդությունների և վնասատուների նկատմամբ, ձմեռադիմացկունությունը, չորադիմացկունությունը և այլն: Այնուհետև, մեր կազմած աղյուսակի միջոցով որոշել ենք յուրաքանչյուր սորտի հեռանկարայնությունը: Այդ նպատակով ընտրել ենք վարդերի դիմացկունության, դեկորատիվության և օգտագործման 10 հիմնական ցուցանիշներ, որոնցից ամեն մեկը գնահատել ենք 5 բալանոց սխեմամով և կազմել սորտերի հեռանկարայնության գնահատման աղյուսակը (աղ. 1):

Աղյուսակի համաձայն, 1—5 բալով գնահատվում է տվյալ սորտի բոլոր ցուցանիշները: Ընդհանուր գնահատականը որոշելու համար հանվում է այդ ցուցանիշների միջինը, ստացված թիվը կլորացվում ընդունված կարգով, որը և հանդիսանում է այդ սորտի հեռանկարայնության գնահատականը (աղ. 2):

Ելնելով ուսումնասիրության արդյունքներից այս անգամ փորձարկված 290 սորտերից ընտրել ենք 28-ը, որոնք իրենց դեկորատիվ հատկություններով շատ բարձր են և հեռանկարային: Երևանի պայմաններում տարածելու համար, դրանցից 8-ը առաջարկվում է հանրապետության կանաչապատման մեջ ներդնելու համար, իսկ 20-ը ներդրվելու են հետագայում՝ համապատասխան քանակի տնկանյութ աճեցնելուց և ազրոտեխնիկական որոշ հարցեր պարզաբանելուց հետո:

Մնացած 262 սորտերի վրա շարունակվում են ուսումնասիրությունները: Դրանց մեջ նույնպես կան բավական բարձրարժեք սորտեր, որոնց մասին կտրվի առանձին հաղորդում: Ստորև բերում ենք առաջարկվող սորտերի համառոտ նկարագրությունը, հիմնականում տալով այն տվյալներն ու հատկանիշները, որոնք ընդգծված կերպով արտահայտվել են Երևանի պայմաններում (ֆենոսպեկտր, նկար):

Վարդերի հեռանկարայնության զնահատականի (շկալա) սանդղակ

Յ ու ց ա ն ի շ ն ե ր ք	Գնահատականը բալներով				
	1	2	3	4	5
Մազկի լիաթերթությունը, հաս թուրմունքը	5—11 խուշի	12—21 թույլ	21—30 միջակ	31—45 ուժեղ	46 և ավելի շատ ուժեղ
Խոշորությունը, սմ	մինչև 3	3—5	5—8	8—10	10-ից ավելի
Մազկակոթունի երկարությունը, սմ	5—10	11—15	16—20	21—30	31-ից ավելի
Մազկումների թիվը և առատությունը	մեղ, թույլ	1-ը առատ 2-րդը թույլ	1-ը առատ 2-րդը միջակ	1-ը և 2-րդը առատ	1-ը և 2-րդը շատ առատ
Կազմակերպվող ընձյուղների թիվը, հատ	շատ թույլ մինչև 3 ըն- ձյուղ	թույլ (4—6)	միջակ (7—10)	ուժեղ (11—15)	շատ ուժեղ 16-ից ավելի
Թփի ծաղկման տեղումնությունը, ժր	մինչև 30	31—45	46—60	61—80	81-ից ավելի
Զորադիմացկունությունը	շատ թույլ	թույլ	միջակ	ուժեղ	շատ ուժեղ
Զմեռադիմացկունությունը	շատ թույլ	թույլ	միջակ	լավ	շատ լավ
Դիմացկունությունը հիվ. վնասատուների տուների նկատմամբ	շատ թույլ	թույլ	միջակ	լավ	շատ լավ

Առաջարկվող սորտերի զնահատումը մեր կողմից առաջարկված սանդղակով

Ցուցանիշները	Ս ո ր տ ե ր ի ա ն ղ ա ն ու մ ք							
	Դ-ը հզուստող Դիկոն	Լուսի Պաժուտեն	Կլեմենտինա	Պուլուկիկենի	Տեխաս Սեն- տենիել	Բեկա Անդերսոն	Բենե Վիլմար Ուլբրան	Օլիմպիկե- կի ադոն
Մազկի լիաթերթությունը	4	4	5	4	4	4	4	3
Թուրմունքը	2	5	4	3	4	4	2	1
Խոշորությունը	4	4	4	4	4	5	4	4
Մազկակոթունի երկարությունը	4	4	5	4	4	4	4	4
Մազկումների թիվը և առատությունը	5	4	5	5	4	3	4	5
Կազմակերպվող ընձյուղների թիվը	5	3	5	4	4	5	4	5
Թփի ծաղկման տեղումնությունը	5	5	5	5	5	5	5	5
Զորադիմացկունությունը	3	4	5	4	3	3	4	4
Զմեռադիմացկունությունը	4	4	4	3	4	4	5	4
Դիմացկունությունը հիվ. վնասատուների կնիզանուր զնահատականը	4,0	4,1	4,7	4,0	4,0	4,1	4,0	4,0

Դ-ր էդուարդ Դիկոն D-ր Эдуард Дикон D-ր Edward Deacon պատկանում է թեյահիբրիդային խմբին, բավական հին և տարածված սորտ է։ Առաջացնում է 150—170 սմ բարձրության կանգուն թփեր։ Մեկ ցողունի վրա լինում է մեկ կոկոն, որի տրամագիծը ճեղքված ժամանակ 2,5—3 սմ է։ Մաղիկը՝ բաց նարնջագույն, դեղին կենտրոնով՝ հիմքում բաց վարդագույն, թույլ բուրավետ, լիաթերթ, 9—10 սմ տրամագծով [3, 6], ծաղկակոթունի երկարությունը կազմում է 25—30 սմ, մեկ ծաղկակոթունի վրա լինում է մեկ ծաղիկ։ Առաջին ծաղկումը սկսվում է հունիս ամսի առաջին տասնօրյակին և տևում է 37—41 օր։ Երկրորդ ծաղկումը սկսվում է օգոստոսի առաջին կեսից և տևում մինչև նոյեմբերի երկրորդ կեսը։ Հինգ տարեկան թփի վրա վեգետացիայի ընթացքում բացված ծաղիկների թիվը կազմում է 20—25 հատ։ Կտրած ծաղիկը ջրի մեջ դիմանում է 3—4 օր, այդ ընթացքում որոշ չափով գունափոխվում, դառնում է կեղտոտ սպիտակավուն։ Այս սորտը պտուղների շատ է առաջացնում և նոր սորտեր ստանալու համար լավ մայրական բույս է, կազմակերպում է մեծ քանակությամբ լավ զարգացած աչքեր ունեցող շվեր։ Հայաստանի պայմաններում համարվում է միջակ, ցրտադիմացկուն սորտ։ Խոնավ տարիներին տուժում է սնկային հիվանդություններից։ Հեռանկարայնության գնահատականը՝ 4 բալլ։

Խորհուրդ է տրվում օգտագործել քաղելու ծաղիկ և ծաղկային ձևավորումների մեջ։

Լուի Պաժոտեն Луи Пажотен Lous Pojotin պատկանում է թեյահիբրիդային խմբին, բավական հին, բայց տարածված սորտերից է։ Առաջացնում է 100—120 սմ բարձրության կանգուն թփեր։ Մեկ ցողունի վրա լինում է 1, երբեմն 2—3 ծաղիկ, տրամագիծը մինչև ճեղքվելը 2—2,5 սմ։ Մաղիկը՝ բաց վարդագույն, փայլուն, բուրավետ, լիաթերթ, 9—10 սմ տրամագծով, ծաղկակոթունի երկարությունը կազմում է 23—25 սմ։ Մեկ ծաղկակոթունի վրա լինում են մեծ մասամբ մեկ, երբեմն 2—3 ծաղիկ [3, 6]։ Առաջին ծաղկումն սկսվում է հունիսի առաջին կեսին, տևում է 40—43 օր։ Երկրորդ ծաղկումն սկսվում է օգոստոսի երկրորդ կեսին, տևում է մինչև նոյեմբերի երկրորդ կեսը (աղ. 1)։

Հինգ տարեկան թուփը մեկ վեգետացիայի ընթացքում կազմակերպում է 25—31 բացվող ծաղիկ։ Քաղած ծաղիկը, առանց գունաթափվելու, ջրի մեջ մնում է 4—5 օր, պտուղներ քիչ է առաջացնում, կազմակերպում է մեծ քանակությամբ լավ զարգացած աչքեր ունեցող շվեր։

Երևանի պայմաններում համարվում է ցրտադիմացկուն սորտ, սնկային հիվանդություններից քիչ է տուժում (միայն խոնավ տարիներին)։ Այս սորտի առավել դրական կողմն այն է, որ աչքի է ընկնում բարձր չորադիմացկունությամբ։

Հինգ բալանոց սիստեմով գնահատվել է «4»։

Խորհուրդ է տրվում օգտագործել ծաղիկ քաղելու և ծաղկային ձևավորումների մեջ օգտագործելու համար։

Կլեմենտինա Клементина Klementina պատկանում է թեյահիբրիդային խմբին։ Երիտասարդ, բայց շատ տարածված սորտ է, առաջացնում է 130—150 սմ բարձրության կանգուն թփեր, մեկ ցողունի վրա լինում է մեծ մասամբ մեկական, երբեմն 2—3 կոկոններ, որոնց տրամագիծը մինչև ճեղքվելը 2—2,5 սմ է։ Մաղիկը փայլուն, մուգ վարդագույն, շատ նուրբ բուրմունքով,

լիաթերթ, 6—8 սմ տրամագծով, ծաղկակոթունի երկարությունը կազմում է 25—30 սմ: Առաջին ծաղկումը տեղի է ունենում հունիսի առաջին տասնօրյակին և տևում է 35—40 օր: Երկրորդը՝ օգոստոսի երկրորդ կեսից մինչև նոյեմբերի առաջին կեսը:

Հինգ տարեկան թփի մոտ վեգետացիայի ընթացքում բացված ծաղիկների թիվը կազմում է 23—25 հատ: Կտրած ծաղիկն առանց գունափոխվելու ջրի մեջ դիմանում է 4—6 օր, պտուղներ շատ է առաջացնում, և նոր սորտեր ստանալու համար լավ մայր է: Պատվաստի համար տալիս է մեծ քանակությամբ լավ զարգացած աչքեր:

Երևանի պայմաններում համարվում է ցրտադիմացկուն սորտ, միայն խոնավ տարիներին որոշ չափով տուժում է սնկային հիվանդություններից: Այս սորտի առավել դրական կողմն այն է, որ մեր պայմաններում շատ ուժեղ աճում է՝ առաջացնելով հսկա թփեր, և ամենակարևորը՝ ծաղկակոթունը կանգուն ու երկար է:

Մեր կողմից 5 բալանոց սխստեմով գնահատվել է «5»:

Խորհուրդ է տրվում օգտագործել Կտրած ծաղիկ ստանալու, վաղ աճեցման համար և ծաղկային ձևավորումներում՝ ինչպես թփային, այնպես էլ շտամբի ձևով օգտագործելու համար:

Պոլ Լուկինի Поль Луккини Paul Lucchini պատկանում է թեյահիբրիդային խմբին, բավական հին, բայց տարածված սորտ է: Առաջացնում է 120—150 սմ բարձրության կանգուն թփեր: Մեկ ցողունի վրա մեծ մասամբ լինում են մեկական, երբեմն 2—3 կոկոններ, որոնց տրամագիծը մինչև ճեղքվելը 3—3,5 սմ է:

Ծաղիկը՝ մուգ մոռակարմիր, սև թավշանման, թույլ սև բծերով, մասուրի բուրմունքով, լիաթերթ (պսակաթերթիկները 50 հատ), 9—9,5 սմ տրամագծով [3, 6]: Ծաղկակոթունի երկարությունը հասնում է 20—25 սմ-ի, մեկ ցողունի վրա լինում են 1—3 ծաղիկ: Առաջին ծաղկումն սկսվում է հունիսի առաջին կեսին և տևում է 41—42 օր: Երկրորդ ծաղկումն սկսվում է օգոստոսի երկրորդ կեսին և տևում է մինչև նոյեմբերի առաջին կեսը: Հինգ տարեկան թփի մոտ վեգետացիայի ընթացքում բացված ծաղիկների թիվը կազմում է 20—25 հատ: Կտրած ծաղիկը առանց գունափոխվելու ջրի մեջ դիմանում է 5—6 օր: Այս սորտը պտուղներ շատ է առաջացնում, որոնց սերմերի ծլունակությունը կազմում է 69—71%: Պատվաստի համար տալիս է մեծ քանակությամբ լավ զարգացած աչքեր: Երևանի պայմաններում համարվում է ցրտադիմացկուն սորտ: Խոնավ տարիներին տուժում է սնկային հիվանդություններից:

Հինգ բալանոց սխստեմով գնահատվել է «4»:

Խորհուրդ է տրվում օգտագործել ծաղիկ քաղելու և ծաղկային ձևավորումներում թփերի ձևով:

Տեխաս Սենտեննիել Texas Centennial պատկանում է թեյահիբրիդային խմբին, բավական հին և տարածված սորտերից է, առաջացնում է 90—110 սմ բարձրության թփեր: Մեկ ցողունի վրա լինում են մեծ մասամբ մեկական, երբեմն 2—3 կոկոններ, որոնց տրամագիծը մինչև կոկոնների ճեղքվելը 1,5—2 սմ է:

Ծաղիկը՝ նուրբ մոռակարմիր, հիմքում վարդագույն, շատ բուրավետ, լիաթերթ, 9—9,5 սմ տրամագծով, ծաղկակոթունի վրա լինում է 2—3, երբեմն՝

Հինգ ծաղիկ [1, 4, 6, 7]: Առաջին ծաղկումն սկսվում է հունիսի առաջին կեսին և տևում է 34—41 օր: Երկրորդ ծաղկումն սկսվում է օգոստոսի երկրորդ կեսին և տևում է մինչև նոյեմբերի առաջին կեսը:

Հինգ տարեկան թփի մոտ վեգետացիայում բացված ծաղիկների թիվը կազմում է 18—20 հատ: Կտրած ծաղիկն առանց գունափոխվելու ջրի մեջ դիմանում է 6—7 օր, բայց արևի տակ այրվում է, դառնում մուգ վարդագույն, սլտուղներ շատ է առաջացնում, որոնց ծլունակությունը միջին հաշվով կազմում է 63—65%: Պատվաստի համար տալիս է մեծ քանակությամբ լավ զարգացած աչքեր: Երևանում համարվում է ցրտադիմացկուն սորտ, խոնավ տարիներին ղզալի չափով տուժում է սնկային հիվանդություններից:

Խորհուրդ է տրվում օգտագործել ձևավորման մեջ ինչպես խմբերով, այնպես էլ նոսր տնկարքներում և միաժամանակ ստանալ կտրելու ծաղիկ:

Մեր կողմից հինգ բալանոց սիստեմով գնահատվել է «4»:

Ռեկս Անդերսոն Рекс Андерсон Rex Anderson պատկանում է թեյահիբրիդային խմբին, հին, բայց տարածված սորտ է: Առաջացնում է 120—130 սմ բարձրության կանգուն թփեր: Մեկ ցողունի վրա մեծ մասամբ լինում է մեկական կոկոն, որի տրամագիծը մինչև նրա ճեղքվելը 2—2,5 սմ-ի է հասնում: Ծաղիկը՝ կրեմանման սպիտակ, դեղնավարդագույն կենտրոնով, բուրավետ, շատ լիաթերթ, 10—11 սմ տրամագծով [5, 6]:

Ծաղկակոթունի երկարությունը կազմում է 20—25 սմ: Մեկ ծաղկակոթունի վրա լինում է մեկից երկու ծաղիկ: Առաջին ծաղկումը սկսվում է հունիսի առաջին կեսին և տևում է 37—40 օր: Երկրորդ ծաղկումը՝ օգոստոսի առաջին կեսին և տևում է մինչև հոկտեմբերի վերջը:

Հինգ տարեկան թփի մոտ վեգետացիայի ընթացքում բացված ծաղիկների թիվը կազմում է 20—25 հատ: Կտրած ծաղիկը առանց գունափոխվելու ջրի մեջ դիմանում է 5—6 օր: Պտուղներ շատ է առաջացնում, նոր սորտեր ստանալու համար լավ մայր է: Պատվաստի համար տալիս է մեծ քանակությամբ լավ զարգացած աչքեր:

Երևանի պայմաններում համարվում է ցրտադիմացկուն սորտ: Սնկային հիվանդություններից քիչ է տուժում:

Մեր կողմից հինգ բալանոց սիստեմով գնահատվել է «4»:

Խորհուրդ է տրվում օգտագործել ինչպես ձևավորման մեջ խմբերով, այնպես էլ կտրած ծաղիկ ստանալու համար:

Ռենե Վիլմար Ուրբան Рене Вильмар Урбан Renee Wilmart-Urban պատկանում է թեյահիբրիդային խմբին, բավական հին, բայց տարածված սորտ է, առաջացնում է 80—90 սմ բարձրության կանգուն թփեր: Մեկ ցողունի վրա լինում է մեկ, երբեմն՝ երկու-երեք կոկոններ, որոնց տրամագիծը մինչև ճեղքվելը 2—2,5 սմ խոշորության է: Ծաղիկը՝ լոսոսա վարդագույն, թույլ բուրմունքով, թույլ լիաթերթ, 7—9 սմ տրամագծով, ծաղկակոթունի երկարությունը կազմում է 26—28 սմ: Մեկ ծաղկակոթունի վրա լինում է մեկ, երբեմն՝ երկուսից երեք ծաղիկ [3, 6]:

Առաջին ծաղկումն սկսվում է հունիսի երկրորդ կեսին և տևում է 31—35 օր: Երկրորդ ծաղկումը օգոստոսի երկրորդ կեսից մինչև հոկտեմբերի առաջին կեսը:

Հինգ տարեկան թփի մոտ վեգետացիայի ընթացքում բացված ծաղիկների թիվը կազմում է 23—32 հատ: Կտրած ծաղիկը ջրի մեջ դիմանում է

3—4 օր, բայց գունափոխվում դառնում է բաց մանուշակագույն: Պտուղներ շատ է առաջացնում և նոր սորտեր ստանալու համար լավ մայր է:

Երևանի պայմաններում համարվում է ցրտադիմացկուն սորտ, սնկային հիվանդություններից թիչ է տուժում, այն էլ խոնավ տարիներին: Զորադիմացկուն սորտ է:

Մեր կողմից հինգ բալանոց սիստեմով գնահատվել է «4»:

Խորհուրդ է տրվում օգտագործել կտրած ծաղիկ ստանալու և ձևավորման մեջ թփերի ձևով և շտամբային ձևեր ստանալու համար:

Օլիմպիականի ագոն Օлимпиийский огонь Olimpiiski agon պատկանում է թեյահիբրիդային խմբին, երիտասարդ, բայց տարածված սորտ է: Առաջացնում է 120—150 սմ բարձրության կանգուն թփեր: Մեկ ծաղկակոթունի վրա լինում են մեծ մասամբ մեկական, հրեմն էլ երկուսից երեք կոկոններ. որոնց տրամագիծը մինչև նրանց ճեղքվելը 2—2,5 սմ է: Ծաղիկները վառ աղյուսակարմիր են, թավշանման, ոչ բուրավետ, փխալիաթերթ, 5—6 սմ տրամագծով [3, 4, 6]: Ծաղկակոթունի երկարությունը կազմում է 15—20 սմ: Մեկ ծաղկակոթունի վրա լինում է 3—5 ծաղիկ: Առաջին ծաղկումն սկսվում է հունիսի առաջին կեսին և տևում է 37—39 օր: Երկրորդ ծաղկումն՝ օգոստոսի երկրորդ կեսից մինչև նոյեմբերի առաջին կեսը:

Հինգ տարեկան թփի մոտ վեգետացիայի ընթացքում բացված ծաղիկների թիվը կազմում է 38—45 հատ: Կտրած ծաղիկը ջրի մեջ դիմանում է երեքից չորս օր: Պտուղներ շատ է առաջացնում, նոր սորտ ստանալու համար լավ մայր է: Պատվաստի համար առաջացնում է շատ քանակությամբ լավ զարգացած աչքեր:

Մեր պայմաններում համարվում է ցրտադիմացկուն սորտ, խոնավ տարիներին տուժում է սնկային հիվանդություններից:

Մեր կողմից հինգ բալանոց սիստեմով գնահատվել է «4»:

Խորհուրդ է տրվում Երևանի պայմաններում օգտագործել ծաղկային ձևավորումներում, ինչպես թփային, այնպես էլ շտամբային ձևով, որոշ դեպքերում խմբային ձևավորումներում:

Այսպիսով, Մոսկվայի գլխավոր բուսաբանական այգուց 1970 թ. ստացված 290 սորտերի փորձարկումը Երևանի բուսաբանական այգու պայմաններում ցույց տվեց, որ նրանցից 28-ը հեռանկարային են Երևանի պայմաններում լայնորեն ներդնելու համար: Դրանցից 8 սորտերը ներդրվել են Երևանի կանաչ շինարարության մեջ: Ներդրված սորտերից վեցը տալիս են բարձրարժեք կտրած ծաղիկներ, իսկ երկուսը՝ իրենց երկարատև և առատ ծաղկման շնորհիվ կարող են լայնորեն օգտագործվել ձևավորումների մեջ:

Տարբեր սորտեր ծաղկելով տարբեր ժամկետներում հնարավորություն են ստեղծում 120—130 օր տևողությամբ ունենալու վարդի ծաղկող թփեր:

Ուսումնասիրությունները ցույց տվեցին, որ փորձարկված բոլոր սորտերն էլ լավավոր դադադիմացկուն են:

ՀԱՄԶ ԳԱ բուսաբանության ինստիտուտ

Ստացված է 26.XII.1975 թ.

Н. М. ГЕРМАНЯН. С. А. АМБАРЦУМЯН

ИСПЫТАНИЕ НОВЫХ СОРТОВ РОЗ В ЕРЕВАНСКОМ
БОТАНИЧЕСКОМ САДУ

Резюме

Несмотря на то, что в озеленительных организациях г. Еревана одной из основных цветочных культур являются розы, однако подбор сортов роз ведется зачастую без учета их декоративности и пригодности в почвенно-климатических условиях Еревана. Это привело к тому, что в настоящее время в озеленении города используются низкодекоративные и малоустойчивые сорта.

В Ботаническом саду уже давно ведется плановая научная работа по сортоиспытанию роз. В настоящей работе приводятся результаты сортоиспытания роз, полученных из Главного ботанического сада в течение 1970—1972 гг. Разработана схема для оценки сортов роз, в которой учитывается 10 признаков растений (их декоративность, морозоустойчивость, устойчивость к вредителям и болезням и пр.), на основании чего выводится общий бал, служащий отправной точкой для рекомендации сорта в производство. Отобрано 28 перспективных сортов, из которых 8 уже размножены для внедрения в производство.

В статье приводится подробная характеристика этих сортов и дается их агротехника.

Գ Ր Ա Ն Ա Ն Ո Ւ Ք Յ Ո Ւ Ն

1. Ижевский С. А. Розы. М., 1949.
2. Номеров Б. А. Культура роз. М., 1965.
3. Розы. Краткие итоги интродукции в ГБС АН СССР, М., 1962.
4. Розы. Алма-Ата, 1967.
5. Розы. Прага, 1971.
6. Розы. Краткие итоги интродукции. М., 1972.
7. Хржановский В. Г. Розы. М., 1958.